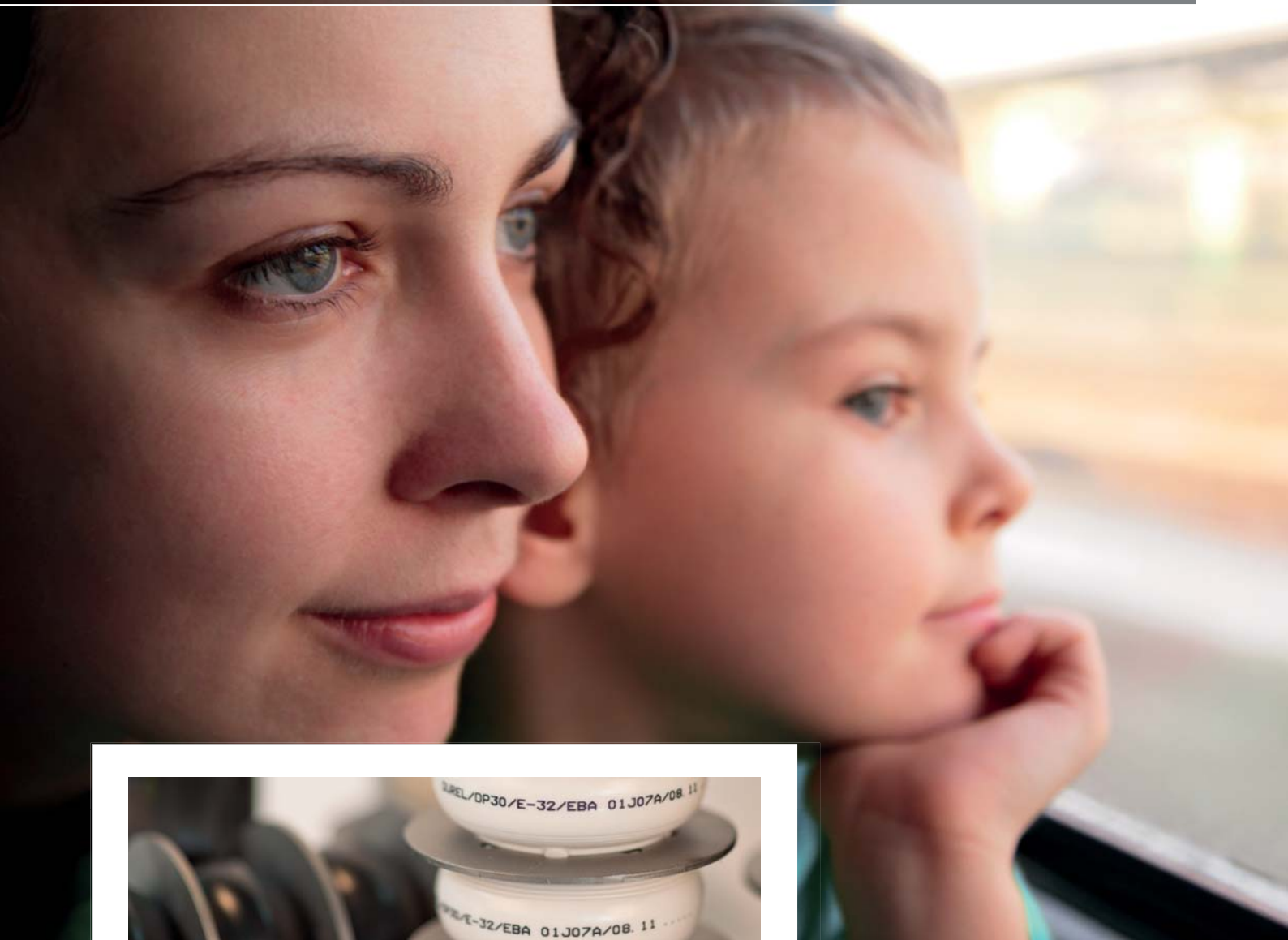


POLYMERFEDERSYSTEME VON DUREL – FÜR IHRE SICHERHEIT



DUREL steht für Hochleistungs-Polymerfedern in Kupplungssystemen, Zug- und Stoßeinrichtungen, die weltweit ihren zuverlässigen Einsatz im Bereich der Schienenfahrzeugtechnik sowie im allgemeinen Maschinenbau und in industriellen Anwendungen unter Beweis stellt.

Die ausgereiften und nachhaltigen Lösungen von DUREL übertreffen den Leistungsstandard und versprechen ein Mehr an Sicherheit. Für unsere Kunden wollen wir nicht nur den heutigen Erwartungen gerecht werden, sondern auch in Zukunft die ideale Lösung bieten.

LANGLEBIG. ZUVERLÄSSIG. SICHER.



YOUR POLYMER SPRING EXPERTS

DUREL DZ15/18



HOCHLEISTUNGS-POLYMERFEDERN VON DUREL

Im Betrieb wirken enorme Kräfte auf Schienenfahrzeuge. Um diese Kräfte aufzufangen, damit Fahrgäste oder empfindliche Güter sicher befördert werden, sind zuverlässige Federsysteme ein absolutes Muss. Zug- und Stoßeinrichtungen dienen der ruckfreien Bewegung beim Anfahren, Beschleunigen und Abbremsen.

Mit DUREL-Federsystemen erhalten Sie dabei nicht nur höchste Sicherheit, sondern auch das Versprechen einer nachhaltigen Wertschöpfung.

Die innovativen Federn von DUREL aus thermoplastischem Polymer behalten länger ihre definierten Federkräfte und verschleißten später als Gummi und Stahl. Außerdem: Sie sind besonders langlebig!

Qualitätsarbeit – Made in Germany.

Die von DUREL entwickelten Federeigenschaften überzeugen und lassen den Standard hinter sich.

Bei DUREL bündeln sich 30 Jahre hoch-spezialisierte Kompetenz in der Eisenbahntechnik. Dies ist das Resultat aus der Zusammenarbeit in einem Netz internationaler Experten der Branche. Unsere mehrjährige Erfahrung, das technologische Knowhow, das Erfüllen höchster Kundenanforderungen bei absoluter Zuverlässigkeit und Termintreue sowie die Prozessoptimierung beim Kunden als höchstes Ziel unserer Arbeit überzeugt weltweit – nicht nur im Schienenfahrzeugbau.

MEILENSTEINE

- 1992** Beginn der Zusammenarbeit mit dem Erfinder Rudi Mertens zur Entwicklung einer innovativen Hochleistungs-Polymerfeder
- 1995** Erste Anwendungen mit DUREL-Federn im Einsatz
- 2001** EBA-Zulassung
- 2003** Herstellerbezogene Produktqualifikationen
- 2004** Ausdehnung des globalen Marktes
- 2006** Einführung der DUREL-Kompaktfeder DP30K
- 2007** Umzug an den Westerwälder Standort Ingelbach-Bahnhof mit verbesserter Logistik und größerer Produktionskapazität
- 2008** Erstmals über 100.000 Federn im Einsatz
- 2009** Erweiterung der Fertigungstiefe durch Investition in neue Herstellungsverfahren
- 2010** Gründung der Joint-Venture-Gesellschaft „Surlon DUREL Springs Pvt. Ltd.“
- 2011** Eine halbe Million Federn erfolgreich im Einsatz
- 2012** Errichtung einer größeren Produktionsstätte

BEWEGUNG IST ENERGIE

FEDERSYSTEME FÜR PUFFER- UND ZUG EINRICHTUNGEN
VON DUREL – **UNSCHLAGBAR HOHE ENERGIEABSORPTION**
BEI ALLEN BEDINGUNGEN.



PRODUKTVORTEILE

- Hervorragende Dämpfung
- Absolute Formstabilität und gleichbleibende Federeigenschaften über viele Jahre
- Enorme Energieabsorption
- Hoher Fahrkomfort durch niedrige Verspannwerte
- Sichere Einhaltung der EN- und UIC-Kennwerte
- Wartungsfreie Anwendung
- Klima- und temperaturunempfindlicher Einsatz
- Chemisch resistent gegen Fette, Öle, Lösungsmittel und viele andere Medien
- Vollständig recyclebar
- Kompakte Einbaumaße und geringes Gewicht
- Einfaches Handling
- Kleine Stückzahlen möglich
- Kurze Lieferzeiten, absolute Termintreue
- Deutsche Qualitätsarbeit

SYSTEME VON DUREL – WELTWEIT IM EINSATZ

Speziell wegen ihres zuverlässigen Betriebes auch unter schwierigen Bedingungen sind DUREL-Federn in Deutschland und vielen europäischen sowie außereuropäischen Ländern im Einsatz und zugelassen. Weltweit überzeugen Hochleistungs-Polymerfedern von DUREL durch Ihre einzigartigen Eigenschaften, so z. B. die unschlagbar hohe Energieabsorption mit einer Dämpfung von über 50 Prozent oder die Wartungsfreiheit sowie die enorme Temperaturunempfindlichkeit, die einen Einsatz im Bereich von -60 bis $+50$ °C ermöglicht. Wo extreme klimatische Bedingungen vorherrschen, beispielsweise in Indien, Afrika und Russland, ist DUREL Ihr Partner, auf den Sie sich verlassen können.

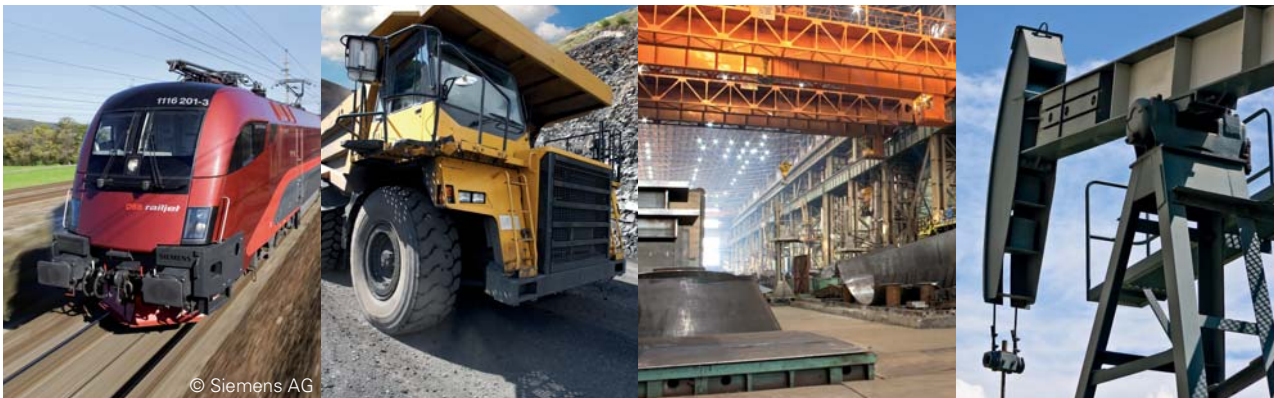
Unsere Federn finden Sie in:
Deutschland, Österreich,
Schweiz, Frankreich, Nieder-
lande, Spanien, Italien,
Großbritannien, Russland,
Iran, Syrien, Indien, Taiwan,
China, Vietnam, Kamerun,
Mauritanien, DR Kongo, ...

ENTWICKLUNG KUNDENSPEZIFISCHER FEDERSYSTEME – NICHT NUR FÜR SCHIENENFAHRZEUGE

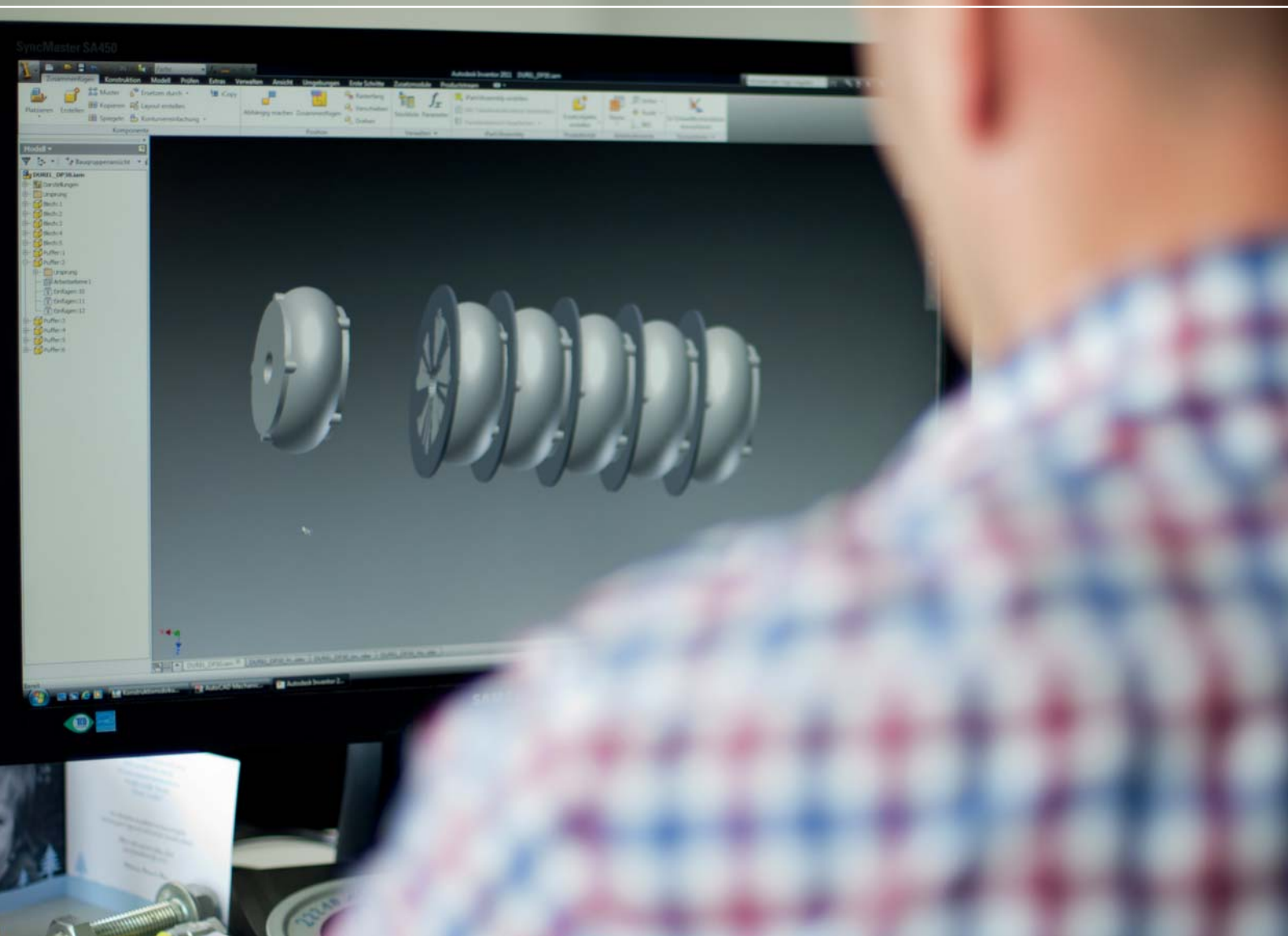
Innovative Anwendungen bedürfen einer maßgeschneiderten Lösung und einer professionellen Betreuung. Sie haben spezielle Vorgaben, die unsere Standardfedern nicht erfüllen? DUREL entwickelt und fertigt kundenspezifische Federn – auch in kleinen Stückzahlen.

Wir bieten Ihnen maßgeschneiderte Lösungen. Eine Vielzahl besonderer Kundenwünsche haben wir bereits erfüllt – stets mit großem Erfolg für das Produkt unseres Kunden. Wir setzen dabei auf die selben hohen Qualitätsmaßstäbe, die auch bei unseren Serienprodukten gelten – sowohl in der Entwicklung, als auch bei Produktion und Prüfung.

**Reden Sie mit uns über Ihre
Ideen und Ihre Ziele. Wir wer-
den gerne für Sie tätig und
erfüllen auch Ihre Wünsche.**



© Siemens AG



FEDERSYSTEME FÜR REVISION UND INSTANDHALTUNG

DUREL bietet seinen Kunden weltweit eine breite Palette professioneller Serviceleistungen, wie technische Beratung bei der Auslegung einer Feder, Revision, Modernisierung, Reparatur bzw. Retrofit von allen Typen von Federsystemen. Benötigen Sie Alternativen zu einem vorhandenen Bauteil, dann erarbeiten wir Ihnen Lösungsvorschläge, die in den vorhandenen Bauraum passen. Unsere Hochleistungs-Polymerfedern ermöglichen aufgrund ihrer höheren Energieaufnahme/-verzehr eine bessere Raumausnutzung. Bei größerem, zur Verfügung stehendem, Bauraum kann auch ein Mehr an dynamischer Energieaufnahme untergebracht werden. Das schafft für Sie ein Plus an Sicherheit, das bisher in dieser Form am Markt nicht zu finden war. Unsere Lösungen verbessern Ihre Bauteile und bieten Ihnen neue Konstruktionsfreiheiten.



GEBÜNDELTE KOMPETENZ FÜR MEHR PERFORMANCE

Ein Verfahren zur Verformung des Polymerwerkstoffes verleiht der Feder hervorragende Dämpfungs- und Stabilitätseigenschaften. Diese Methode wird in Europa einzig von DUREL angewandt und ist herkömmlichen Techniken weit überlegen.

Das Herstellungsverfahren gestattet außerdem eine enorme Flexibilität, was uns erlaubt auch kleine Stückzahlen herzustellen. Ausgefeilte Umrüstkonzepte ermöglichen die Produktionsumstellung innerhalb weniger Minuten.

Federn der nächsten Generation.

DUREL setzt neue Maßstäbe – vergleichen Sie und lassen Sie sich von unseren einzigartigen Produkten überzeugen.

Hochleistungs-Polymer erweist sich als bestgeeignetster Werkstoff für die DUREL-Federn. Diese sind bekannt für ihre Robustheit und ihre unübertroffen hohe Energieabsorption gemessen am Gewicht oder Volumen. Die Kombination der außergewöhnlichen Rohstoffeigenschaften und der patentierten Fertigungstechnologie führt zu Produkten, die das Leistungsvermögen traditioneller Federsysteme auf Metall-, Kautschuk- und/oder Hydraulikbasis hinsichtlich Haltbarkeit und Zuverlässigkeit übertreffen. Als Resultat sind die Federn über die gesamte Lebensdauer der Schienenfahrzeuge hinweg wartungsfrei und somit die kostengünstigste Wahl.



GEPRÜFTE QUALITÄT

DUREL-Federn werden nach den Vorgaben eines Qualitätsmanagement-Systems auf Basis der DIN ISO 9001:2000 hergestellt. Regelmäßige Qualitätskontrollen finden in allen Phasen der Entwicklung und Produktion statt.



SYSTEME MIT NACHHALTIGKEIT

VOM ROHSTOFF ZUM PRODUKT –
DUREL GARANTIERT **HÖCHSTE QUALITÄT,**
LANGLEBIGKEIT, ZUVERLÄSSIGKEIT UND
UMWELTVERTRÄGLICHKEIT IHRER PRODUKTE.





Haben wir Ihr Vertrauen gewonnen?

Für weitere Fragen rund um unsere Lösungen und Ihre Wünsche steht Ihnen unser kompetentes und zielorientiertes Beraterteam mit Herz und Seele zur Verfügung. Wir freuen uns auf Ihren Anruf.

LANGLEBIG. ZUVERLÄSSIG. SICHER.
DURABLE. RELIABLE. SAFE.



YOUR POLYMER SPRING EXPERTS